

Математика 2 - први колоквијум, смена 4, 12.4.2023.

Група 1

1. (а) Израчунати интеграл $\int_2^3 \frac{dx}{x \ln^2 x}$.
(б) Испитати конвергенцију интеграла $\int_0^1 \frac{dx}{x^{3/4}}$.
2. Израчунати $\int \frac{x^2 + 1}{2x^3 + x} dx$.
3. Израчунати $\int \frac{1}{x} \sqrt{\frac{1-x}{1+x}} dx$.
4. Израчунати запремину тела које настаје ротацијом око x -осе фигуре омеђане кривама $y = \frac{x^2}{2} + 1$ и $y = 3 - x^2$.

Математика 2 - први колоквијум, смена 4, 12.4.2023.

Група 2

1. (а) Израчунати интеграл $\int_2^3 \frac{dx}{x \ln^3 x}$.
(б) Испитати конвергенцију интеграла $\int_0^1 \frac{dx}{x^{2/3}}$.
2. Израчунати $\int \frac{x^2 + 1}{x^3 + 2x} dx$.
3. Израчунати $\int \frac{1}{x} \sqrt{\frac{1-x}{1+x}} dx$.
4. Израчунати запремину тела које настаје ротацијом око x -осе фигуре омеђане кривама $y = \frac{x^2}{3} + 1$ и $y = 2 - x^2$.